

Gestão do conhecimento como fonte de vantagem competitiva em uma paraestatal mineira

Caissa Veloso e Sousa

Doutora em Administração de Empresas pela Universidade Federal de Minas Gerais. Graduação em Ciências Econômicas pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (1999). Professora do Centro Universitário Unihorizontes

Fabrício Silva Prata

Mestre em Administração pelo Centro Universitário Unihorizontes

Jefferson Rodrigues Pereira

Doutorando em Administração na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professor do Centro Universitário Unihorizontes. Graduação e Mestrado em Administração pelo Centro Universitário Unihorizontes

<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/3165>

O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo identificar e analisar os principais fatores que exercem influência no processo de gestão do conhecimento em uma instituição paraestatal de ensino profissionalizante localizada no estado de Minas Gerais. Para tal foi desenvolvida uma pesquisa descritiva, à luz de uma abordagem quantitativa, baseada em um estudo de caso, cuja amostra foi composta por 1.413 funcionários da instituição objeto de estudo. Em um ambiente de análise foi desenvolvido um modelo fatorial composto pelos construtos 'estratégia e comunicação', 'políticas e práticas de gestão de pessoas' e 'processos de trabalho', cuja explicação total do fenômeno em questão foi de 70,344%. Dentre os principais resultados alcançados destaca-se a importância da gestão do conhecimento no processo de planejamento estratégico organizacional. Nesse mesmo sentido, faz-se importante compreender a relação que se estrutura entre estratégia organizacional, políticas e práticas de gestão de pessoas e processos de trabalho como uma variável relevante para uma gestão do conhecimento eficiente, eficaz e efetiva. Em termos agregados, a compreensão, aplicabilidade e gestão da

tríade aqui discutida permitem que a empresa se torne mais competitiva e adaptável frente às constantes mudanças do mercado em que atua.

Palavras-chave: *Gestão do Conhecimento. Estratégia. Competitividade. Processos de Trabalho. Paraestatal. Ensino Profissionalizante.*

Knowledge management as a source of competitive advantage in a Minas Gerais parastatal

The present study was developed with the objective to identify and analyze the main factors that influence the process of knowledge management in a parastatal institution of professional education located in the state of Minas Gerais. A descriptive research was developed with a quantitative approach, based on a case study, whose sample was composed of 1,413 employees of the institution object of the study. A factorial model was developed and composed by the constructs 'strategy and communication', 'policies and people management practices' and 'work processes', whose total explanation of the phenomenon in question was 70,344%. The importance of knowledge management in the process of organizational strategic planning is highlighted among the main results achieved. In the same sense, it is important to understand the relationship that is structured between organizational strategy, policies and people management practices and working processes as a relevant variable to an efficient and effective knowledge management. In aggregate terms, the understanding, applicability and management of the triad here discussed allow the company to become more competitive and adaptable in the face of the constant changes in the market in which it operates.

Keywords: *Knowledge Management. Strategy. Competitiveness. Work Processes. Parastatal. Vocational Education.*

Recebido em 11.05.2017 Aceito em 03.05.2018

1 Introdução

A sociedade contemporânea recebe uma série de nomenclaturas, dentre as quais, as mais comumente utilizadas são Sociedade da Informação e Sociedade do Conhecimento, sendo o ponto em comum das diversas definições existentes salientar a importância da informação e do conhecimento no contexto atual (ANDALÉCIO, 2009). Essa sociedade é marcada, principalmente, por mudanças contínuas e aceleradas que redesenham as relações tanto sociais quanto organizacionais (PEREIRA *et al.*, 2016). Nesse ambiente a informação e o conhecimento transcendem o valor do capital e do trabalho (DRUCKER, 1999).

Nesse mesmo sentido, Andalécio (2009, p. 192) ressalta que a importância que a informação e o conhecimento assumiram na sociedade atual já se tornou quase um senso comum, “cuja dependência se deslocou da energia e da matéria prima para a tecnologia e a ciência, hoje seus principais insumos econômicos”. Sendo que no âmbito organizacional, os capitais humano e intelectual, bem como suas respectivas gestões, assumem papéis estratégicos (TERRA, 2005), passando a ser analisados como importantes fontes de vantagem competitiva (CARBONE *et al.*, 2005). Reporta-se, portanto, às colocações de Porter e Millar (1985), segundo os quais nenhuma organização pode escapar dos efeitos da “revolução da informação”. Nesse cenário, “a criação e o uso da informação desempenham um papel estratégico no crescimento e na capacidade de adaptação da empresa” (CHOO, 2003, p. 27), podendo, este processo, ser visto como um fator crítico de sucesso ou insucesso organizacional (GOULART; ANGELONI, 2009).

Um ponto a ser salientado na literatura acerca da temática relaciona-se à importância da organização em estruturar uma gestão sólida do conhecimento, sendo essa uma importante aliada na consolidação da estratégia empresarial por meio da reestruturação dos processos organizacionais (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; DAVENPORT, 1998; CHOO, 2003; FRANCINI, 2002; TERRA, 2005; JOIA; OLIVEIRA, 2007; SANTOS; VALENTIM, 2014; PEREIRA *et al.*, 2016). Nesse aspecto a gestão do conhecimento busca a convergência de diversos fatores em prol da criação, utilização e disseminação do conhecimento em uma organização, cujo objetivo principal reside na criação de vantagens competitivas sustentáveis por meio da criação compartilhada de valor junto ao mercado (SCHARF, 2007). À luz dessa abordagem, a vantagem competitiva sustentável é explicada pela maximização do desenvolvimento e utilização de recursos organizacionais (BARNEY, 1991).

Em consonância a essas colocações é importante que os gestores tenham “uma perspectiva holística, que possa assimilar alterações repentinas no mundo dos negócios e adaptar-se às sempre mutantes realidades sociais” (DAVENPORT, 1998, p. 12), emergindo, deste cenário, um dos principais desafios para as organizações atuais, o gerenciamento estratégico dos processos que envolvem a gestão do conhecimento, possibilitando que elas ofereçam produtos e serviços com maior valor agregado aos clientes (SANTOS; VALENTIM, 2014; PEREIRA *et al.*, 2016).

Notavelmente as organizações, principalmente a partir da última década, uma série de práticas e iniciativas que objetivam em estruturar o processo de gestão do conhecimento (KUNIYOSHI *et al.*, 2013). Entretanto, os autores ainda salientam que nem todas as empresas possuem um padrão aceitável de aplicabilidade dessas técnicas, práticas e conceitos. Isso se deve, em primeira instância, em função de uma variação de fatores do ambiente externo e seu respectivo impacto no ambiente interno dessas empresas. Vale ainda que a intensidade da adoção dessas práticas não depende exclusivamente de fatores externos à empresa, mas também, de fatores internos, dentre os quais se destacam: o "interesse e visão dos gestores em relação às práticas, técnicas e conceitos a serem adotadas; competências para se reconhecer a importância do conhecimento e, finalmente; relevância e necessidade do seu gerenciamento eficaz" (KUNIYOSHI *et al.*, 2013, p. 3).

Nesse contexto as empresas necessitam estabelecer suas próprias capacidades, em busca da criação de conhecimentos para responder às dinâmicas mercadológicas e adquirir vantagem competitiva de forma sustentável (CHOU, 2011; SÁ *et al.*, 2013), sendo este processo importante tanto para empresas privadas quanto públicas, dado em que ambas as iniciativas, a informação, o conhecimento e suas efetivas gestões são as principais fontes de vantagem competitiva (FRANCINI, 2002; ANGELIS, 2014; BRAUN; MUELLER, 2014).

Nesse sentido, para o presente estudo optou-se por centrar as análises no processo de gestão do conhecimento em uma instituição paraestatal de ensino profissionalizante. Uma paraestatal pode ser considerada como uma autarquia que conserva "fortes laços de dependência burocrática, possuindo, em regra, cargos criados e providos como os das demais repartições do Estado e participando amplamente do *jus imperii*" (DI PIETRO 2001, p. 403), encontra-se no meio termo entre o público e o privado. As paraestatais compreendem as empresas públicas, as sociedades de economia mista, as fundações instituídas pelo Poder Público e os serviços sociais autônomos.

Mediante ao cenário previamente exposto, emerge como questão norteadora deste estudo: quais os principais fatores que influenciam o processo gestão do conhecimento em uma instituição paraestatal?

Como objetivo geral buscou-se identificar e analisar os principais fatores que exercem influência no processo de gestão do conhecimento em uma instituição paraestatal de ensino profissionalizante localizada no estado de Minas Gerais.

2 Gestão do conhecimento organizacional

Os primeiros estudos acerca da gestão do conhecimento datam da década de 1970, quando Henry (1974) cunhou o termo, utilizando-o para referir-se a políticas públicas para a produção, divulgação e utilização da informação e do conhecimento. Apesar do período em que o termo foi cunhado, até o final da década de 1980 o termo ainda possuía uma baixa representatividade acadêmica (SANTOS NETTO, 2004), ganhando

notoriedade tanto organizacional quanto acadêmica a partir da década de 1990 (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

A década de 1990 é marcada por constantes mutações na chamada sociedade do conhecimento, sendo essas principalmente atreladas à necessidade de que fossem desenvolvidas ações inteligentes e sustentáveis nas organizações (PARSONS, 1983; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; SVEIBY, 1997; TAPSCOTT, 1997; SANTOS *et al.*, 2001; FREIRE *et al.*, 2012; SÁ *et al.*, 2013). Nesse contexto o conhecimento passou a ser considerado a nova riqueza das organizações, tornando-se parte relevante na estratégia organizacional.

Notavelmente, a concepção da gestão do conhecimento pode ser compreendida como um reflexo das intensas mudanças identificáveis na década de 1990, dentre as quais sublinham-se o advento da internet, a globalização e a expansão da capacidade de comunicação entre as pessoas (TERRA, 2005). Terra (2005, p. 8) define a gestão do conhecimento como

organizar as principais políticas, processos e ferramentais gerenciais e tecnológicos à luz de uma melhor compreensão dos processos de geração, identificação, validação, disseminação, compartilhamento, proteção e uso dos conhecimentos estratégicos para gerar resultados (econômicos) para a empresa e benefícios para os colaboradores internos e externos (*stakeholders*).

A gestão do conhecimento pode ser compreendida como um processo articulado, intencional e sistematizado, por meio do qual se torna possível a codificação, geração, disseminação e apropriação de conhecimentos nas organizações, em busca da melhoria contínua (OLIVEIRA, 2002), ou seja, trata-se de um processo contínuo e dinâmico, cujo objetivo é gerir o capital intangível de uma organização, bem como todos os aspectos estratégicos que envolvem esse processo (ROSSATTO, 2003). Em termos agregados, a “gestão do conhecimento busca complementar lacunas e oferecer novas oportunidades de pesquisa e ação estratégica na empresa, não contempladas pela abordagem da aprendizagem organizacional e outras abordagens na teoria organizacional” (FLEURY; OLIVEIRA Jr., 2001, p. 16).

Nesse sentido, a gestão do conhecimento envolve aspectos relacionados à incorporação de uma nova forma de raciocínio e foco gerencial baseada no conhecimento (TERRA, 2005). Corroborando esse posicionamento, Coakes, Bradburn e Sugden (2004) segmentam a gestão do conhecimento em cinco etapas principais, a saber: criação do conhecimento; codificação, armazenagem e acessibilidade do conhecimento; disseminação do conhecimento e; por fim, identificação do valor agregado do conhecimento.

Goulart e Angeloni (2009) salientam que, a partir do início do século XXI, a gestão do conhecimento tem se destacado tanto no âmbito organizacional quanto acadêmico, em função da notável necessidade de se administrar o ser humano, bem como todo o conhecimento existente no interior da organização, ou seja, o seu capital intelectual. Tais

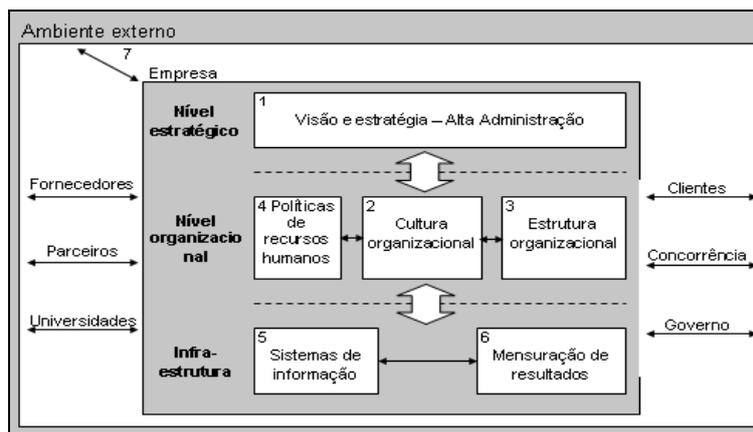
apontamentos são corroborados em função da crescente discussão acerca da influência da temática nos processos organizacionais, bem como no aumento do nível de competitividade da empresa. Dentre os vários trabalhos publicados acerca da temática, destacam-se aqueles que abordam a gestão do conhecimento como um fator estratégico (QUINN, 1992; DRUCKER, 1999; FRANCINI, 2002; PONCHIROLLI; FIALHO, 2005; JOIA; OLIVEIRA, 2007; ROSSETTI *et al.*, 2008), como fonte promotora de competitividade (SILVA, 2002; SCHARF; SORIANO-SIERRA, 2008), como processo de aprendizagem organizacional (ARGYRIS; SCHÖN, 1978; SENGE, 2003), criação do conhecimento na empresa (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; BARRADAS; CAMPOS FILHO, 2010), inteligência competitiva (BARROSO; GOMES, 1999; PEREIRA *et al.*, 2016), competências e inovação empresarial (LEONARD-BARTON, 1998; NONAKA; VON KROGH, 2009), capital intelectual (STEWART, 1998), cultura organizacional (FONSECA; MELO, 2015), dentre outros.

Segundo Terra (2005) o conhecimento tácito está atrelado a um conjunto de práticas de gerenciamento que se relacionam aos modos de conversão de conhecimento, sendo que seu gerenciamento apresenta-se como fonte de competitividade para a organização. Nesse sentido, o autor propõe um modelo conceitual de gestão do conhecimento baseado em sete dimensões.

3 As dimensões da gestão do conhecimento

O desenvolvimento do presente adotou como modelo conceitual as sete dimensões da gestão conhecimento propostas por Terra (2005). A Figura 1 apresenta a estrutura deste modelo.

Figura 1 - Gestão do conhecimento: planos e dimensões



Fonte: TERRA (2005, p. 86).

O modelo adotado neste estudo que propõe que as práticas de gestão do conhecimento organizacional podem ser analisadas tendo por base sete dimensões (visão estratégica; cultura organizacional; estrutura organizacional; políticas de recursos humanos; sistemas de informação; mensuração de resultados; aprendizado com o ambiente) que se

organizam em três níveis distintos, a saber: nível estratégico, nível organizacional e infraestrutura, a saber:

- 1) Visão estratégica (alta administração): foca na relação que se estrutura entre estratégia corporativa e conhecimento.
- 2) Cultura Organizacional: a cultura é vista como um aspecto facilitador ou dificultador do processo de criação e transmissão de conhecimento na organização;
- 3) Estrutura organizacional: busca identificar o modelo de gestão mais efetivo no que se refere às práticas desenvolvidas para a gestão do conhecimento;
- 4) Política de recursos humanos: tendo por base as políticas de gestão de pessoas da organização, esta dimensão busca analisar como elas podem contribuir para a geração, difusão e armazenamento de conhecimento em uma organização;
- 5) Sistemas de informação: busca avaliar as bases de dados, incluindo a tecnologia da informação das empresas;
- 6) Mensuração de resultados: busca traçar um paralelo entre as práticas adotadas pela organização em relação ao capital intelectual da mesma;
- 7) Aprendizado com o ambiente: esta dimensão objetiva-se em analisar a competência organizacional no que tange ao seu aprendizado com o ambiente, focando, principalmente, no relacionamento estabelecido com alianças estratégicas e clientes.

4 Metodologia

O presente estudo, quanto aos fins, caracteriza-se como descritivo, uma vez que se propõe analisar as variáveis de maior influência no processo de gestão do conhecimento de uma instituição paraestatal. A pesquisa descritiva tem como objetivo coletar dados para entender as atitudes, crenças e valores de uma população para verificar as experiências vivenciadas, a fim de descrevê-las e fazer uma análise dessa realidade (DENZIN; LINCON, 2006).

O estudo apresenta-se estruturado à luz de uma abordagem quantitativa. Esse tipo de estudo apresenta características dedutivas para comprovação, interpretação, teste de teorias, predição, teste de hipóteses com a finalidade de medir e analisar as relações causais entre as variáveis analisadas (TERENCE; ESCRIVÃO FILHO, 2006).

Quanto aos meios este estudo consiste de um estudo de caso realizado em uma instituição paraestatal localizada no estado de Minas Gerais. A instituição objeto deste estudo é de direito privado cujo foco é a educação profissional na área de comércio de bens, serviços e turismo, e possui 42 unidades em todo o território do estado de Minas Gerais.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi o questionário estruturado, a partir do modelo validado por Terra (2005). O instrumento desenvolvido em uma escala *Likert* de cinco pontos, contendo 41 variáveis. Antes que fosse iniciada a coleta dos dados realizou-se um pré-teste com 45 funcionários da instituição, durante o mês de março de 2016, a fim de que fossem verificadas questões relacionadas à aplicabilidade do questionário na empresa, como por exemplo, clareza e objetividade das variáveis propostas. Os resultados do pré-teste não apresentaram nenhum impedimento quanto aplicação do instrumento.

Em função dos resultados do pré-teste, a coleta dos dados se deu durante o mês de maio 2016. O questionário foi disponibilizado eletronicamente por meio da plataforma do site 'www.surveymonkey.com' e enviado a todos os funcionários da instituição por meio de um *e-mail* contendo o *link* da pesquisa.

A amostra deste estudo é de caráter não probabilístico, método comumente utilizado em pesquisas desenvolvidas nas Ciências Sociais Aplicadas, uma vez que neste tipo de estudo é comum que não seja calculado o erro amostral (MALHOTRA, 2012). A presente pesquisa contou com uma amostra de 1.411 questionários válidos respondidos por funcionários de todas as unidades da empresa no estado. Dado que a empresa possui em média 2.300 funcionários, a taxa de retorno deste estudo foi de aproximadamente 61,35%. Importa salientar que, no que se refere ao tamanho da amostra, Hair Jr. *et al.* (2009) orientam que para estudos desenvolvidos à luz de técnicas estatísticas multivariadas deve-se ter um mínimo de 5 respondentes por variável apresentada no questionário. Nesse aspecto, o presente estudo atende os preceitos literários, uma vez que foi alcançado um índice de 34,41 respondentes por cada variável do estudo.

Findada a etapa de coleta, os dados foram tabulados e organizados para iniciar a fase de análise de dados. Para tal utilizou-se da Análise Fatorial Exploratória (AFE), que pode ser compreendida como uma técnica multivariada, cujo objetivo está em identificar uma estrutura subjacente de uma matriz de dados e determinar a natureza e o número dos fatores (as variáveis latentes) que possam representar da maneira mais fiel possível determinado conjunto de variáveis observadas (BROWN, 2006).

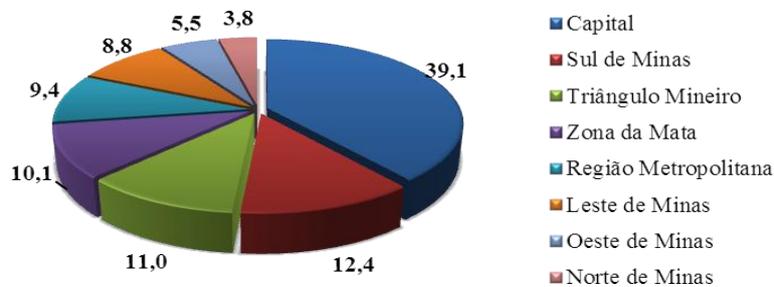
5 Apresentação e análise de resultados

A amostra deste estudo é composta por 1.411 questionários válidos, respondidos por funcionários de todas as unidades de uma instituição paraestatal de educação profissionalizante situada no estado de Minas Gerais.

Dos participantes deste estudo, 74,8% possuíam, na data da coleta de dados, até cinco anos de vínculo com a instituição, 13,5% possuíam de cinco a 10 anos, 4,5% eram funcionários por um período de 10 a 15 anos; 4,0% de 15 a 20 anos e 3,1% por um período superior a 20 anos de contrato.

No que tange a localidade de trabalho, a maioria dos participantes são funcionários de unidades da empresa localizadas na capital do estado (39,1%), seguidos pela região do Sul de Minas (12,4%). O Gráfico 1 apresenta as regiões e seus respectivos percentuais de funcionários participantes deste estudo.

Gráfico 1 - Participantes por região do estado



Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Importa ainda ressaltar que, dos participantes, 62,9% ocupavam cargos de níveis auxiliares administrativos, 17,9% da amostra era composta por docentes, 6,4% por supervisores, 4,7% de funcionários em cargos de coordenação, 3,2% em cargos de direção e 2,6% dos participantes trabalhavam em níveis de atendimento. Os funcionários em níveis de gerência alcançaram o índice de 1,6%, auditores somavam juntos 0,4% e superintendentes 0,1% da amostra.

5.2 Análise fatorial exploratória

Antes do desenvolvimento da AFE foi testada a normalidade dos dados por meio dos testes Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk, cujos resultados apresentaram ausência de normalidade a um índice de 95% de significância. Na sequência, realizou-se a análise de linearidade amostral a partir das matrizes de correção de Spearman para os indicadores que compunham cada construto. Nos casos onde não foram observados níveis significativos das correlações (5% bicaudal) construíram-se gráficos dispersivos a fim de analisar uma possível linearidade entre duas variáveis. Os resultados desse teste apresentara ausência de relação linear entre as variáveis que compõem este estudo.

A verificação da homogeneidade dos construtos que compõem este estudo foi realizada por meio da AFE com método Varimax de rotação ortogonal, uma vez que este método permite que se mantenha um padrão de maior constância no experimento de Kaiser (HAIR JR *et al.*, 2009; FIELD, 2009, MESQUITA, 2010).

Para a validação da significância estatística optou-se por analisar os fatores comuns, identificando os construtos latentes nas variáveis originais. Nesse processo estabeleceu-se como critério de exclusão as variáveis que apresentaram comunalidades abaixo de 0,5 (HAIR JR. *et al.*, 2009). Das 41 variáveis analisadas 13 atenderam este pressuposto.

Tabela 1 – Comunalidades das variáveis

Indicador	Variável	Comunalidades
V2	A macroestratégia da Instituição é comunicada, amplamente, para todos os níveis organizacionais.	,636
V4	A comunicação é eficiente em todos os sentidos (de cima para baixo, de baixo para cima e entre áreas distintas).	,724
V5	As informações são compartilhadas. Existe amplo acesso, por parte de todos os funcionários, à base de dados e conhecimento da instituição.	,692
V6	Há grande disciplina, eficiência e incentivo para o registro do conhecimento e "know-how" existentes na instituição.	,654
V7	A missão e os valores da instituição são promovidos, de forma consistente, por meio de atos simbólicos e ações.	,644
V11	Existe uma grande honestidade intelectual na empresa, ou seja, as pessoas são autênticas e deixam evidente aquilo que conhecem e também o que não conhecem.	,597
V12	As pessoas estão preocupadas com toda a organização e não apenas com sua área de trabalho, ou seja, buscam uma otimização conjunta.	,576
V17	Há um uso constante de equipes multidisciplinares e formais que se sobrepõem à estrutura formal tradicional e hierárquica.	,791
V18	Há um uso constante de equipes "ad-hoc" ou temporárias, com grande autonomia, totalmente dedicadas a projetos inovadores.	,750
V32	Existem esquemas de premiação e reconhecimento por resultados e contribuições extraordinárias.	,673
V33	Existem esquemas de pagamentos associados ao desempenho da equipe (e não apenas ao desempenho individual). Os créditos são compartilhados.	,777
V34	Existem esquemas de participação nos lucros envolvendo a maior parte dos funcionários.	,847
V35	Existem esquemas de participação societária envolvendo a maior parte dos funcionários.	,783

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

O modelo fatorial desenvolvido neste estudo foi considerado eficaz, dados valores alcançados para o KMO e o teste de esfericidade de Bartlett. A Tabela 2 a seguir apresenta o resultado de 10819,634 para a estatística qui-quadrada com 78 graus de liberdade em nível de 5% de significância, assim como um grau "admirável" de adequabilidade amostral, conforme resultados de KMO (HAIR JR *et al.*, 2009; FIELD, 2009; MESQUITA, 2010).

Tabela 2 - Adequação da análise fatorial: KMO e teste Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		,907
	X ²	10819,634
Teste de esfericidade de Bartlett	Df	78
	Sig.	,000

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Nesse sentido, conforme apresentado pela Tabela 2 aceita-se a hipótese de existência de correção entre as variáveis deste estudo, rejeitando, por conseguinte, a hipótese nula de existência de uma matriz identidade.

Seguindo a técnica de raízes latentes, neste estudo foram extraídos três fatores que explicavam a variância das 13 variáveis que atenderam aos pressupostos de comunalidades. De acordo com o critério de autovalores, cada variável contribui com 1 para o autovalor total. Nesse

aspecto, apenas os fatores que apresenta autovalores superiores a 1 são considerados significativos (HAIR JR *et al.*, 2009; FIELD, 2009; MESQUITA, 2010; PEREIRA *et al.*, 2016).

Neste estudo, seguindo os critérios de percentagem de variância extraída (HAIR JR. *et al.*, 2009) considerou-se satisfatória a variância de 70,344 alcançada, dado que, segundo Malhotra (2012), este indicador deve figurar acima de 60% em pesquisas realizadas na área de Ciências Sociais.

Tabela 3 - Variância total explicada

Fator	Autovalores iniciais >1	% da variância	Variância acumulada > 60 %
1	6,184	47,573	47,573
2	2,013	15,485	63,058
3	1,003	7,286	70,344

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Para interpretar os três fatores extraídos deste estudo, utilizou-se a matriz rotacionada, uma vez que permite identificar o valor da carga fatorial de cada variável em cada fator. Nesse sentido, as cargas alcançadas indicam o grau de correspondência de uma variável com o fator em que esta inserida. Importa salientar ainda que, segundo Hair Jr. *et al.* (2009), as cargas que alcançam valores de (\pm) 0,50 são aquelas consideradas de significância prática. Para este estudo, a variável que apresentou menor valor de carga na matriz rotacionada foi V11 (0,664), ou seja, todas as variáveis apresentadas da Tabela 4 possuem significância prática.

Tabela 4 – Matriz rotacionada

Indicador	Variáveis	Fatores		
		1	2	3
V2	A macroestratégia da Instituição é comunicada, amplamente, para todos os níveis organizacionais.	,780		
V4	A comunicação é eficiente em todos os sentidos (de cima para baixo, de baixo para cima e entre áreas distintas).	,797		
V5	As informações são compartilhadas. Existe amplo acesso, por parte de todos os funcionários, à base de dados e conhecimento da instituição.	,809		
V6	Há grande disciplina, eficiência e incentivo para o registro do conhecimento e "know-how" existentes na instituição.	,742		
V7	A missão e os valores da instituição são promovidos, de forma consistente, por meio de atos simbólicos e ações.	,735		
V11	Existe uma grande honestidade intelectual na empresa, ou seja, as pessoas são autênticas e deixam evidente aquilo que conhecem e também o que não conhecem.	,664		
V12	As pessoas estão preocupadas com toda a organização e não apenas com sua área de trabalho, ou seja, buscam uma otimização conjunta.	,680		
V17	Há um uso constante de equipes multidisciplinares e formais que se sobrepõem à estrutura formal tradicional e hierárquica.			,837
V18	Há um uso constante de equipes "ad-hoc" ou temporárias, com grande autonomia, totalmente dedicadas a projetos inovadores.			,773

V32	Existem esquemas de premiação e reconhecimento por resultados e contribuições extraordinárias.	,755
V33	Existem esquemas de pagamentos associados ao desempenho da equipe (e não apenas ao desempenho individual). Os créditos são compartilhados.	,847
V34	Existem esquemas de participação nos lucros envolvendo a maior parte dos funcionários.	,905
V35	Existem esquemas de participação societária envolvendo a maior parte dos funcionários.	,866

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Segundo Field (2009), após a consolidação do modelo fatorial é importante atribuir a cada fator latente um rótulo. Nesse sentido, para este estudo o fator um foi nomeado “estratégia e comunicação”, o dois de “políticas e práticas de gestão de pessoas” e o três de “processos de trabalho”.

O fator “estratégia e comunicação” aglutina as variáveis que se relacionam a forma com que é possível agregar valor a determinada informação e difundi-la na organização, tendo como base o aproveitamento de recursos preexistentes na empresa (PONCHIROLI; FIALHO, 2005). Sob esse viés, a estratégia possibilita a conversão do capital intelectual da organização em maior valor agregado aos seus produtos e serviços, maior produtividade e, por conseguinte, maior competitividade.

Hansen, Nohria e Tierney (1999) salientam que uma das ações estratégicas de maior importância para a gestão do conhecimento é o incentivo dos funcionários por meio da remuneração, seja ela fixa ou variável.

O fator “políticas e práticas de gestão de pessoas” está relacionado às políticas e práticas que a organização adota a fim de seus funcionários se engajem para que os resultados da empresa sejam maximizados. Esta dimensão faz-se importante dado que, segundo Davenport (1998) o capital intelectual pode ser considerado como o maior bem de uma organização na Era do Conhecimento. Sendo assim, determinadas políticas e práticas adotadas pela empresa podem incentivar a busca e o compartilhamento do conhecimento, bem como a criatividade e a inovação por parte dos funcionários (JOIA; OLIVEIRA, 2007).

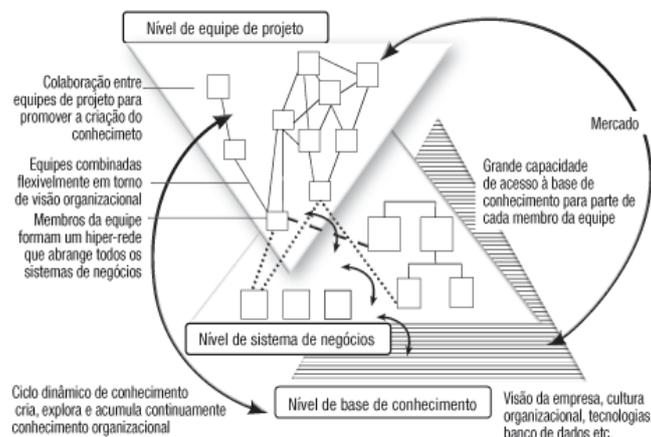
Nesse mesmo sentido, Stewart (1998) sublinha que as políticas e práticas de incentivo devem existir independentemente da estratégia implantada pela empresa. Ainda segundo o autor, para que a estratégia de gestão do conhecimento adotada tenha êxito ela deve associar uma política estruturada de remuneração e recompensas a uma cultura de trabalho em equipe.

Por fim, o fator “processos de trabalho” abarca variáveis que se relacionam, prioritariamente, a uma estrutura de processos de trabalho alternativa que se sobrepõe a estrutura hierárquica formal e tradicional para que sejam alcançados projetos e processos inovadores.

Nesse sentido reporta-se à definição de “organização em hipertexto” de Nonaka e Takeuchi (1997). Tal definição sugere uma estrutura organizacional direcionada à inovação, uma vez que possibilita “explorar,

compartilhar, acumular e criar conhecimento de maneira contínua, repetida e em um processo em espiral” (ROSSETTI *et al.*, 2008, p.65). A Figura 2 a seguir expõe um esquema da organização hipertexto.

Figura 2 – Estrutura da organização hipertexto



Fonte: NONAKA; TAKEUCHI (1997, p. 194).

Segundo essa abordagem, uma organização em hipertexto possui uma estrutura auto-organizada e não hierárquica, que funciona em conjunto em uma espécie de sobreposição à estrutura hierárquica formal. Essa estrutura funciona como ciclo dinâmico que perpassa os três níveis de base da gestão do conhecimento, a criação de conhecimento, recontextualização e recategorização do conhecimento e desenvolvimento de atividades operacionais.

Após a composição dos construtos deste modelo fatorial procedeu-se com a fase de validação da AFE, avaliando o grau de generalidade dos resultados alcançados (FIELD, 2009; HAIR JR *et al.*, 2009; MESQUISTA, 2010). Para tal a amostra deste estudo foi dividida de maneira aleatória em duas subamostras, com aproximadamente 50% da amostragem original, a fim de que o modelo desenvolvido fosse testado em cada uma delas.

Em cada subamostra foram analisadas as comunalidades, as medidas de adequabilidade, o total de variância extraída e as matrizes rotacionadas. Os resultados de comparação entre todos os testes atenderam aos pressupostos literários (FIELD, 2009; HAIR JR *et al.*, 2009; MESQUISTA, 2010; PEREIRA *et al.*, 2016), ou seja, o modelo fatorial deste estudo pode ser compreendido como satisfatório.

Field (2009) e Hair Jr. *et al.* (2009) aconselham que para reduzir a probabilidade de erros inerentes às variáveis e às correções que se estabelecem entre fatores deve-se empregar os pressupostos da escala múltipla, dada sua capacidade de reunir variáveis diversas para a representação de determinado conceito. Nesse sentido torna-se importante avaliar a unidimensionalidade, a validade e a confiabilidade das escalas.

A unidimensionalidade dos construtos extraídos neste estudo confirmou-se ao testar, por meio da Análise Fatorial Confirmatória (AFC),

as variáveis que compõem cada fator. Esse processo apontou que cada escala múltipla foi composta por variáveis de elevadas cargas fatoriais em fatores únicos. A validade da análise foi confirmada em função da validação nomológica entre as variáveis e os construtos. Por fim, a confiabilidade foi medida com o auxílio do alfa de Cronbach, seguindo as orientações de Field (2009) e Mesquita (2010). Os resultados deste teste são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Alfa de Cronbach

Fator	Alfa de Cronbach	Número de itens
1	,901	7
2	,893	4
3	,750	2

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

De acordo com os resultados do alfa de Cronbach, identifica-se o elevado nível de confiabilidade das escalas empregadas neste estudo, dado que os três fatores extraídos fixaram-se em valores superiores a 0,70 (HAIR JR *et al.*, 2009; FIELD, 2009; MESQUITA, 2010).

Após a validação das escalas, conforme orientação de Mesquita (2010), realizaram-se os testes de verificação das validades convergente e discriminante, utilizando para tal o cálculo do coeficiente de correlação de Pearson, conforme resultados apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Correlação de Pearson

		ESTCOM	PPGP	PROTRAB
Escore fatorial 1	Correlação de Pearson	,939**	,214**	,319**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	1411	1411	1411
Escore fatorial 2	Correlação de Pearson	,212**	,961**	,219**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	1411	1411	1411
Escore fatorial 3	Correlação de Pearson	,265**	,158**	,900**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	1411	1411	1411
ESTCOM	Correlação de Pearson	1	,446**	,577**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	1411	1411	1411
PPGP	Correlação de Pearson	,446**	1	,413**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	1411	1411	1411
PROTRAB	Correlação de Pearson	,577**	,413**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	1411	1411	1411

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

** Correlação significativa ao nível de 0,01.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 6, a validade convergente do modelo fatorial aqui desenvolvido foi confirmada dado aos elevados valores de correlação de Pearson alcançados entre o escore 1 e o construto ESTCOM (0,939), entre o escore 2 e o construto PPGP (0,961) e entre o escore 3 e o construto PROTRAB (0,900), sendo todas essas correlações significativas ao nível de 1%. Tais resultados conduzem ao resultado de que se trata de duas medidas distintas relativas ao mesmo construto. Em termos agregados, as duas medidas mensuram a mesma dimensão (MESQUITA, 2010).

Por fim, a validade discriminante do modelo foi atestada em função dos baixos índices de correlação que se identifica entre o escore 1 e os construtos PPGP (0,214) e PROTRAB (0,319), entre o escore 2 e os construtos ESTCOM (0,212) e PROTRAB (0,219) e, por fim, entre o escore 3 e os construtos ESTCOM (0,265) e PPGP (0,158), significativos ao nível de 1%. Nesse sentido, destaca-se que cada medida refere-se a um construto específico que não possui uma correlação considerável com o outro. Ou seja, cada dimensão do modelo fatorial desenvolvido neste estudo mede um conceito específico (MESQUITA, 2010).

6 Considerações finais

O presente foi construído com o objetivo identificar e analisar os principais fatores que exercem influência no processo de gestão do conhecimento em uma instituição paraestatal de ensino profissionalizante localizada no estado de Minas Gerais. Para tal foi desenvolvido um modelo de gestão do conhecimento por meio da análise fatorial exploratória, cujo nível de explicação do fenômeno em questão foi de 70,344%, índice que segundo Hair Jr *et al.* (2009) pode ser considerado "muito bom", principalmente por se tratar de uma pesquisa realizada na área das Ciências Sociais Aplicadas.

Dentre os principais resultados alcançados neste estudo destaca-se a ressaltada importância da gestão do conhecimento no planejamento da estratégia da organização. Nesse sentido, importa salientar que no modelo fatorial aqui desenvolvido, questões relacionadas à estratégia se consolidaram como o fator de maior explicação, alcançando um índice de variância explicada de 47,573%.

Tais apontamentos corroboram o posicionamento de Porter e Millar (1985), segundo os quais a informação e sua gestão são fatores de considerável relevância na consolidação da estratégia empresarial, posicionando organização de maneira competitiva junto ao mercado.

Sob esse viés, a gestão do conhecimento pode ser compreendida como o processo por meio do qual a empresa transforma bens intangíveis em valor, competitividade e diferenciação (PONCHIROLI; FIALHO, 2005). Sendo assim, como apontado em grande parte da literatura acerca da temática a gestão estratégica do conhecimento se mostrou a base para uma vantagem competitiva sustentável (SVEIBY, 1997; DAVENPORT, 1998; STEWART, 1998; DRUCKER, 1999; PEREIRA *et al.*, 2016).

Em complemento, os resultados deste estudo ainda evidenciaram a importância das políticas e práticas de gestão de pessoas no processo de gestão do conhecimento, dimensão que alcançou um índice de 15,485% de variância extraída. Ressaltar que esta dimensão pode ser compreendida como um complemento do construto 'estratégia e comunicação', uma vez que as políticas de gestão de pessoas adotadas pela empresa que vão engajar e impulsionar a atividade dos funcionários.

Questões relacionadas à importância das políticas e práticas de gestão de pessoas para a consolidação da gestão estratégica do conhecimento também podem ser evidenciadas no trabalho de Joia e Oliveira (2007). Segundo os autores, "além de uma cultura de trabalho em equipe, se não houver uma política de remuneração e recompensas, a estratégia implantada tenderá ao fracasso" (JOIA; OLIVEIRA, 2007, p. 19).

Por fim, a terceira dimensão deste estudo, 'processos de trabalho', é responsável por 7,286% de variância explicada, e traz uma discussão acerca da importância de que se adotar uma estrutura de processos de trabalho alternativa, se sobreponha a uma estrutura formal da organização, em busca de processos inovadores que viabilizem as estratégias organizacionais.

Os resultados da terceira dimensão deste estudo vão ao encontro dos achados de Silva (2002), segundo o qual, uma estrutura de processos de trabalho mais flexível propicia tanto o aprendizado organizacional, quanto a criatividade dos funcionários.

Importa sublinhar que este estudo foi desenvolvido em uma paraestatal, instituição de estrutura singular. Sendo assim, a aplicabilidade dos resultados aqui alcançados em outras organizações deve ser analisada mais criteriosamente. Não obstante, uma inferência faz-se possível: a implementação e a gestão dos três construtos discutidos neste estudo podem ser visualizados como bases de sustentação para uma gestão estratégica do conhecimento para toda e qualquer organização que anseie vantagem competitiva sustentável, uma vez essas características estariam enraizadas na empresa.

Nesse mesmo sentido, faz-se importante compreender a relação que se estrutura entre estratégia organizacional, políticas e práticas de gestão de pessoas e processos de trabalho como uma variável de considerável relevância para uma gestão do conhecimento eficiente, eficaz e efetiva. Em termos agregados, a compreensão, aplicabilidade e gestão da tríade aqui discutida permitem que a empresa se torne mais competitiva e adaptável frente às constantes mudanças do mercado em que atua.

Para futuros estudos sugere-se a aplicação do modelo aqui desenvolvido em instituições de outras naturezas e segmentos de atuação. Sugere-se ainda o desenvolvimento de pesquisas de abordagens qualitativas para se compreender com maior nível de profundidade as relações indicadas pelo modelo fatorial deste estudo.

Referências

- ANDALÉCIO, A. M. L. *Informação, conhecimento e transdisciplinaridade: mudanças na ciência, na universidade e na comunicação científica*. 2009. 277f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- ANGELIS, C. T. Gestão do Conhecimento no setor público: um estudo de caso por meio do método OKA. *Revista do Serviço Público*, v. 62, n. 2, p. 137-166, 2014.
- ARGYRIS, C.; SCHÖN, D. A. *Organizational learning: a theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1978.
- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BARRADAS, J. S.; CAMPOS FILHO, L. A. N. Levantamento de tendências em gestão do conhecimento no Brasil. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 15, n. 3, p. 131-154, 2010.
- BARROSO, A. C. O.; GOMES, E. B. P. Tentando entender a gestão do conhecimento. *Revista de Administração Pública*, v. 33, n. 2, p. 147-170, 1999.
- BRAUN, C. C.; MUELLER, R. R. A gestão do conhecimento na administração pública municipal em Curitiba com a aplicação do método OKA Organizational Knowledge Assessment. *Revista de Administração Pública*, v. 48, n. 4, p. 983-1006, 2014.
- BROWN, T. A. *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press, 2006.
- CARBONE, P. P. et al. Gestão do capital intelectual: a mensuração de ativos intangíveis. In: CARBONE, P. P. et al. *Gestão por competências e gestão do conhecimento*. Rio de Janeiro: FGV, 2005. cap. 3, p. 101-148.
- CHOO, C. W. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. São Paulo: SENAC, 2003.
- CHOU, C. M. A framework for aligning strategic positioning and knowledge management system. *Information Technology Journal*, v. 10, n. 8, p. 1954-1600, 2011.
- COAKES, E.; BRADBURN, A.; SUGDEN, G. Managing and leveraging knowledge for organisational advantage. *Knowledge Management Research & Practice*, v. 2, n. 2, p. 118-128, 2004.
- DAVENPORT, T. H. *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura, 1998.
- DENZIN, N.; LINCOLN, Y. *O planejamento da pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Bookman; Artmed, 2006.
- DI PIETRO, M. S. Z. *Direito administrativo*. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

DRUCKER, P. F. *Desafios gerenciais para o século XXI*. São Paulo: Pioneira, 1999.

FIELD, A. *Descobrendo a estatística usando o SPSS*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA Jr, M. D. M. *Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências*. São Paulo: Atlas, 2001.

FONSECA, H. G.; MELO, M. C. O. L. A gestão do conhecimento na percepção de gerentes intermediários de uma empresa de energia elétrica: estudo de caso. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 5., Salvador. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2015. p. 1-18

FRANCINI, W. S. A gestão do conhecimento: conectando estratégia e valor para a empresa. *RAE-eletrônica*, v. 1, n. 2, p. 1-16, 2002.

FREIRE, P. S. *et al.* Memória organizacional e seu papel na gestão do conhecimento. *Revista de Ciências da Administração*, v. 14, n. 33, p. 41-51, 2012.

GOULART, E.; ANGELONI, M. T. O compartilhamento do conhecimento em uma instituição de ensino superior. *Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Administração*, Cristalina, ed. Especial, v. 1, n. 2, p. 59-83, 2009.

HAIR, J. F. *et al.* *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HANSEN, M. T.; NOHRIA, N.; TIERNEY, T. What's your strategy for managing knowledge. *Harvard Business Review*, v. 77, n. 2, p. 106-121, 1999.

HENRY, N. L. Knowledge management: a new concern for public administration. *Public Administration Review*, Washington, v. 34, n. 3, p. 189-196, 1974.

JOIA, L. A.; OLIVEIRA, M. F. B. Personalização ou codificação? Avaliando estratégias de foco em gestão do conhecimento. *Organizações & Sociedade*, v. 14, n. 43, p. 13-36, 2007.

KUNIYOSHI, M. S. *et al.* Institucionalização do knowledge based view: um estudo das práticas gerenciais de gestão do conhecimento e suas contribuições para a competitividade das empresas do setor elétrico-eletrônico. *Revista de Administração da Unimep*, v. 11, n. 2, p. 1-30, 2013.

LEONARD-BARTON, D. *Nascentes do saber: criando e sustentando as fontes de inovação*. Rio de Janeiro: FGV, 1998.

MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MESQUITA, J. M.C. *Estatística multivariada aplicada à administração: guia prático para utilização do SPSS*. Curitiba: CRV, 2010.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *Criação do conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I.; VON KROGH, G. Perspective-tacit knowledge and knowledge conversion: controversy and advancement in organizational knowledge creation theory. *Organization science*, v. 20, n. 3, p. 635-652, 2009.

OLIVEIRA, L. C. A. et al. A tecnologia da informação como instrumento do posicionamento estratégico. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 25., Campinas. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD 2001. p. 1-16.

OLIVEIRA, L. H. Gestão do Conhecimento como fonte de vantagem competitiva sustentável para as instituições de ensino superior (IES). *Revista Acadêmica da FACECA – RAF*, v. 1, n. 2, p. 82-93, 2002.

PARSONS, G. L. Information technology: a new competitive weapon. *Sloan Management Review*, v. 1, n. 25, p. 3-14, 1983.

PEREIRA, J. R. et al. A gestão do conhecimento em uma instituição de ensino privada. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 6, n. 2, p. 113-133, 2016.

PONCHIROLI, O.; FIALHO, F. A. P. Gestão estratégica do conhecimento como parte da estratégia empresarial. *Revista FAE*, v. 8, n. 1, p. 127-138, 2005.

PORTER, M. E.; MILLAR, V. E. How information gives you competitive advantage. *Harvard Business Review*, v. 63, n. 4, p. 147-152, 1985.

QUINN, J. B. The intelligent enterprise a new paradigm. *The Executive*, v. 6, n. 4, p. 48-63, 1992.

ROSSATTO, M. A. *Gestão do conhecimento*. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.

ROSSETTI, A. G. et al. A organização baseada no conhecimento: novas estruturas, estratégias e redes de relacionamento. *Ciência da Informação*, v. 37, n. 1, p. 61-72, 2008.

SÁ, F. B. et al. Práticas de gestão do conhecimento: um estudo em organizações mineiras. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 3, n. 1, p. 114-131, 2013.

SANTOS, A. R. et al. (Org.). *Gestão do conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial*. Curitiba: Champagnat, 2001.

SANTOS NETTO, J. P. Gestão do conhecimento e competitividade. In: SANTOS, S. A. dos; PASQUALE, P. P. (Org.). *Fronteiras da administração I: teorias, aplicações e tendências*. Campinas: Akademika, 2004. cap. 3, p. 49-65.

SANTOS, C. D.; VALENTIM, M. L. P. Gestão de fluxos de informação em ambiente organizacional. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 4, n. 2, p. 19-33, 2014.

SCHARF, E. R. *Gestão do conhecimento aplicada ao marketing*. Florianópolis: Visual Books, 2007.

SCHARF, E. R.; SORIANO-SIERRA, E. J. Knowledge management and the perceived value: a sustainable competitive strategy for the knowledge era. *Journal of Information Systems and Technology Management*, v. 5, n. 1, p. 87-108, 2008.

SENGE, P. M. Taking personal change seriously: the impact of "organizational learning" on management practice. *The Academy of Management Executive*, v. 17, n. 2, p. 47-50, 2003.

SILVA, S. L. Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais. *Ciência da Informação*, v. 31, n. 2, p. 142-151, 2002.

STEWART, T. A. *Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVEIBY, K. E. *The new organizational wealth: managing & measuring knowledge-based assets*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 1997.

TAPSCOTT, D. *Economia digital*. São Paulo: Makron Books, 1997.

TERENCE, A. C. F.; ESCRIVÃO FILHO, E. Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, v. 26, p. 1-9, 2006.

TERRA, J. C. C. *Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial; inclui o modelo das sete dimensões da gestão do conhecimento*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.